

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu upaya yang sangat penting dalam proses pembangunan bangsa dan negara, karena aktifitas pendidikan berkaitan langsung dengan pengembangan sumber daya manusia seutuhnya. Pendidikan juga merupakan faktor utama yang sangat berperan dalam upaya menciptakan sumber daya manusia yang bermutu dan berkualitas. Pendidikan itu sendiri memiliki tujuan untuk memanusiakan manusia yang maksudnya adalah usaha secara sadar dan terencana untuk membentuk kepribadian manusia itu sendiri.<sup>1</sup>

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 Tahun 2006 tentang standar kompetensi lulusan untuk mata pelajaran Fisika SMA/MA diantaranya ialah

“Melakukan percobaan, antara lain merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis, menentukan variabel, merancang dan merakit instrumen, mengumpulkan, mengolah dan menafsirkan data, menarik kesimpulan, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis.”<sup>2</sup>

Mata pelajaran Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang membutuhkan keaktifan peserta didik dalam proses kegiatan belajar mengajar, karena peserta didik dituntut untuk dapat membuktikan suatu teori atau konsep. Fisika merupakan salah satu cabang dari Ilmu Pengetahuan

---

<sup>1</sup> Mahmud Irfan dan Mastuki, *Teknologi Pendidikan sebagai Paradigma Pendidikan Islam*, Jakarta: Agung Insani, 2000, h. 131

<sup>2</sup> PERMENDIKNAS.No.23 TAHUN 2006, SKL.

alam. Fisika berasal dari bahasa Yunani yang berarti “alam”. Fisika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari benda-benda di alam, gejala-gejala, kejadian-kejadian alam serta interaksi dari benda-benda di alam tersebut.<sup>3</sup>

Pembelajaran ilmu pengetahuan alam termasuk fisika bertujuan mengembangkan logika, kemampuan berpikir dan analisis peserta didik, serta menunjukkan kemampuan analisis dan memecahkan masalah kompleks. Mencapai tujuan tersebut tidak semudah yang dibayangkan. Banyak masalah yang menghambat tujuan tersebut baik dari faktor guru maupun siswa.<sup>4</sup>

Pola pendidikan modern siswa dipandang sebagai titik pusat perhatian terjadinya proses belajar dan sebagai subjek yang berkembang melalui pengalaman belajar yang diperolehnya. Guru berperan sebagai motivator, fasilitator dan moderator belajar siswa, serta membantu dan memberikan kemudahan kepada siswa untuk mendapatkan pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuannya. Guru dituntut memiliki kemampuan dalam menguasai berbagai metode mengajar yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan karena metode mengajar pada prinsipnya merupakan realisasi perpaduan proses belajar pada guru, dengan cara demikian interaksi dalam proses belajar mengajar lebih efektif.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Ganijanti, Aby Saroyo, *Seri Fisika Dasar Mekanika*, Jakarta: Salemba Teknik, 2002, h.2.

<sup>4</sup> Derlina, Melda Irmawati Sitohang, ” *Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok optik geometri kelas X SMA*”, Jurnal : UNM (Universitas Negeri Medan), 2013, t.h.

<sup>5</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi), Jakarta: Bumi Aksara, 2006, h. 7

Pembelajaran yang berhasil dan efektif memanglah tidak gampang dalam mewujudkannya. Hal ini selain membutuhkan kesungguhan guru untuk mau mengembangkan model-model pembelajaran yang sesuai dengan kriteria audien (siswa) yang dihadapi, juga dituntut adanya kreativitas sumber-sumber pembelajaran yang ada dan memanfaatkan secara proporsional. Sehingga pembelajaran dapat terwujud sesuai yang diinginkan yaitu pembelajaran yang berhasil dan efektif.<sup>6</sup>

Sekolah merupakan suatu lembaga khusus, suatu wahana, suatu tempat untuk menyelenggarakan pendidikan, yang di dalamnya terdapat suatu proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.<sup>7</sup> Salah satu sekolah yang ada di kota Palangka Raya adalah SMA Muhammadiyah 1 Palangkaraya, terletak di jalan RTA Milono, kelas X terdiri dari 6 (enam) kelas dan jumlah guru mata pelajaran Fisika berjumlah 2 orang serta mempunyai sarana dan prasarana yang cukup memadai.

Hasil observasi terhadap siswa SMA Muhammadiyah 1 Palangka Raya diketahui bahwa keterampilan komunikasi dan hasil belajar siswa masih kurang, yang ditandai dengan masih sedikit sekali siswa yang memahami dalam kegiatan pembuatan laporan praktikum secara individu khususnya pada kegiatan membuat tabel, membuat grafik, membaca grafik dan menyampaikan hasil eksperimen.<sup>8</sup> Keberhasilan keterampilan komunikasi

---

<sup>6</sup> Muhtar dan Yamin, Martinis, *Metode Pembelajaran yang Berhasil*, Jakarta: PT. Nimas Multima, 2005, h. 2

<sup>7</sup>Uyoh Sadulloh,dkk, *Pedagogik (Ilmu mendidik)*,Jakarta, Alfabeta,2010, h. 197

<sup>8</sup> Hasil observasi pada siswa SMA 1 muhammadiyah

yang dimiliki siswa juga menentukan keberhasilan belajar siswa yang bersangkutan.

Fakta diatas menunjukkan perlunya pembenahan pada proses belajar mengajar yang berkaitan dengan penggunaan pendekatan dan metode pembelajaran. Strategi dan metode yang baik dan tepat sangat diperlukan untuk terciptanya keterampilan komunikasi dan kemampuan memecahkan masalah terutama memecahkan masalah soal yang dibuat oleh guru yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan keterampilan komunikasi dan hasil belajar siswa.

Dalam penelitian ini, keterampilan komunikasi yang dikaji adalah keterampilan komunikasi sains. Komunikasi sains adalah komunikasi yang umumnya berkaitan dengan kegiatan-kegiatan penelitian atau penyelidikan, khususnya di lingkungan akademik. Contoh keterampilan komunikasi sains antara lain: menjelaskan data dari grafik/tabel, menyajikan data dalam bentuk tabel/grafik, menjelaskan hasil pengamatan, menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis dan jelas.<sup>9</sup>

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah diatas adalah dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. Model pembelajaran berbasis masalah dipilih karena dalam pembelajaran berbasis masalah kemampuan berpikir siswa betul- betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat

---

<sup>9</sup> Riris Eka Kristiawati, *Keterlaksanaan Dan Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Dengan Pembuatan Poster Untuk Melatihkan Keterampilan Komunikasi Sains Siswa*, Jurnal, FMIPA UNESA, Vol.02, No.02,2014, hal.2 ( ONLINE 18/03/2016)

memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan.<sup>10</sup>

Pada model pembelajaran berbasis masalah siswa menginvestigasi masalah, memecahkan masalah, mengumpulkan data, dan mengkomunikasikan hasil kegiatan melalui kegiatan eksperimen. Dengan adanya kegiatan tersebut pada model pembelajaran berbasis masalah harapannya dapat meningkatkan keterampilan kemampuan komunikasi siswa dan juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul **“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PBM) TERHADAP KETERAMPILAN KOMUNIKASI SAINS DAN HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS X SMA MUHAMMADIYAH 1 PALANGKA RAYA POKOK BAHASAN GERAK LURUS TAHUN AJARAN 2016/2017”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah yang dikemukakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Bagaimana tingkat keterampilan komunikasi sains siswa setelah penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) pada Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pokok Bahasan Gerak Lurus Tahun Ajaran 2016/2017 ?

---

<sup>10</sup> Rusman, *Model- model pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Jakarta: PT Raja Grafindo, 2011, h. 229

- 2) Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan Model Pembelajaran setelah penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) pada Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pokok Bahasan Gerak Lurus Tahun Ajaran 2016/2017 ?
- 3) Apakah terdapat hubungan antara keterampilan komunikasi sains dan hasil belajar setelah penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pokok Bahasan Gerak Lurus Tahun Ajaran 2016/2017 ?

### **C. Batasan Masalah**

Agar diperoleh gambaran yang jelas mengenai masalah yang akan diteliti maka perlu diberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut :

1. Materi yang dikaji dalam penelitian ini adalah gerak lurus materi yang diajarkan di kelas X semester I SMA Muhammadiyah 1 Palangka Raya.
2. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis masalah (PBM).
3. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah 1 Palangka Raya Tahun 2016/2017
4. Pada penelitian yang akan diteliti adalah keterampilan komunikasi sains dan hasil belajar siswa kelas X SMA Muhammadiyah 1 Palangka Raya Tahun 2016/2017
5. Hasil belajar yang diteliti adalah hasil belajar ranah kognitif siswa.
6. Pada penelitian ini keterampilan berkomunikasi sains dibatasi pada beberapa indikator, yaitu:

- a. Menggambarkan data empiris dengan tabel
- b. Membaca tabel atau grafik
- c. Mengubah data dalam bentuk tabel ke bentuk lain, misalnya grafik, secara akurat
- d. Menyampaikan hasil eksperimen secara jelas

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

$H_a =$  Terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan komunikasi sains dan hasil belajar setelah penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) pada Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pokok Bahasan Gerak Lurus Tahun Ajaran 2016/2017

$H_0 =$  Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan komunikasi sains dan hasil belajar setelah penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) Pada Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah 1 Pokok Bahasan Gerak Lurus Tahun Ajaran 2016/2017

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Keterampilan komunikasi sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) pada materi gerak lurus

2. Hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) pada materi tekanan.
3. Hubungan antara keterampilan kemampuan komunikasi sains siswa dengan hasil belajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBM) pada materi tekanan.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

##### 1. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan mampu menumbuhkembangkan kemampuan dalam pemahaman fisika. Di samping itu, siswa juga akan memiliki kemampuan bernalar yang baik dalam menyelesaikan permasalahan fisika khususnya materi gerak lurus.

##### 2. Bagi Peneliti

Diharapkan untuk selanjutnya dapat dijadikan sarana informasi dan bahan acuan untuk penelitian lain yang relevan.

##### 3. Bagi sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi yang baik pada sekolah dalam rangka perbaikan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah (PBM).

#### **F. Definisi Konsep**

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam menginterpretasikan hasil penelitian, maka perlu adanya batasan istilah sebagai berikut.



1. Model dapat diartikan sebagai tampilan grafis, prosedur kerja yang teratur atau sistematis, serta mengandung pemikiran bersifat uraian atau penjelasan berikut saran.<sup>11</sup>
2. Pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam pembelajaran berbasis masalah kemampuan berpikir siswa betul- betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan.<sup>12</sup>
3. Hasil belajar siswa adalah hasil tes atau skor yang didapatkan siswa di akhir pertemuan.
4. Keterampilan komunikasi sains dalam penelitian ini meliputi kegiatan menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis dan jelas, menjelaskan hasil percobaan dan mengklasifikasikan data dan menyusun data serta menggambarkan data dalam grafik, tabel atau diagram.
5. Gerak lurus adalah perubahan posisi (kedudukan) suatu benda pada suatu lintasan yang lurus.<sup>13</sup>

#### **G. Sistematika Penulisan**

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini dibagi menjadi 5 bagian:

1. Bab pertama, merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang penelitian. Dalam latar belakang penelitian ini digambarkan secara global

---

<sup>11</sup>Dewi Salma Prawiradilaga, *Prinsip Disain Pembelajaran*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2008, h. 33

<sup>12</sup>Rusman, *Model- model pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru)*. Jakarta: PT Raja Grafindo, 2011, h. 229

<sup>13</sup>Joko, sumarno. *Fisika*, Jakarta: Pusat Perbukuan, 2009, h. 38.

penyebab serta alasan-alasan yang memotivasi penulis untuk melakukan penelitian ini. Setelah itu dirumuskan secara sistematis mengenai masalah penelitian yang akan dikaji agar penelitian lebih terarah, kemudian dilanjutkan dengan batasan masalah penelitian. Kemudian dilanjutkan dengan tujuan dan manfaat penelitian, hipotesis penelitian untuk mendefinisikan anggapan sementara pembahasan serta definisi konsep untuk menghindari kerancuan dan mempermudah pembahasan dan terakhir dari bab pertama ini adalah sistematika pembahasan.

2. Bab kedua, memaparkan deskripsi teoritik yang menerangkan tentang variabel yang diteliti yang akan menjadi landasan teori atau kajian teori dalam penelitian yang memuat dalil-dalil atau argumen-argumen variabel yang akan diteliti.
3. Bab ketiga, metode penelitian yang berisikan waktu dan tempat penelitian, populasi dan sampel serta metode dan desain penelitian. Selain itu di bab tiga ini juga dipaparkan mengenai tahapan-tahapan penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan teknik keabsahan data agar yang diperoleh benar-benar shahih dan dapat dipercaya
4. Bab keempat, berisi Hasil Penelitian dari data-data dalam penelitian dan Pembahasan dari data-data yang diperoleh.
5. Bab kelima, Kesimpulan dari Penelitian yang menjawab rumusan masalah dan saran-saran dari peneliti dalam pelaksanaan penelitian selanjutnya.